

УДК 616.24-089-005.1:616.9

## ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ДОСТУП ДЛЯ СМЕНЫ ВАКУУМНОЙ ПОВЯЗКИ ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ОСТРЫХ ИНФЕКЦИОННЫХ ДЕСТРУКЦИЙ ЛЕГКИХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕТОДА ИНТРАТОРАКАЛЬНОЙ VAC-ТЕРАПИИ

*Ермашикевич С.Н.<sup>1</sup>, Петухов В.И.<sup>1</sup>, Кунцевич М.В.<sup>1</sup>, Кондерский Н.М.<sup>2</sup>*

УО «Витебский государственный медицинский университет»<sup>1</sup>,

УЗ «Витебская областная клиническая больница»<sup>2</sup>

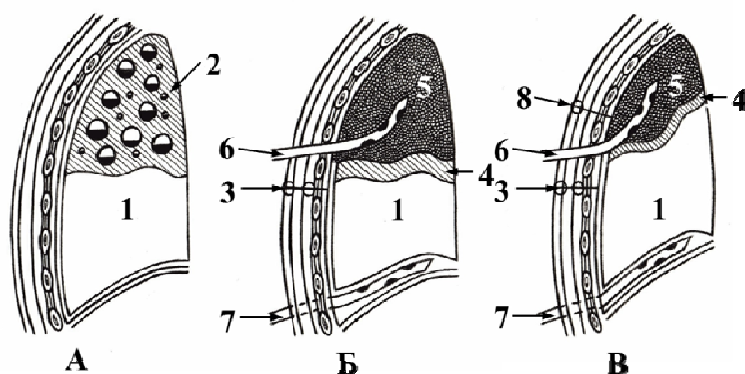
**Введение.** Первое сообщение о применении вакуум-ассистированной терапии (vacuum-assisted closure therapy – VAC-therapy) с интраторакальным размещением вакуумной повязки для лечения несостоятельности культи бронха и эмпиемы остаточной полости после резекции легкого принадлежит *D. Ditterich et al.* (2004) [1]. Начиная этого момента, появилось значительное количество публикаций, демонстрирующих различные способы осуществления и эффективность данного метода при лечении тяжелых гнойно-деструктивных заболеваний легких и плевры, осложнений резекций легкого с развитием бронхоплевральных свищей и формированием эмпием остаточных полостей, перфораций верхних отделов желудочно-кишечного тракта в средостение и плевральную полость [2, 3].

В настоящее время активно продолжается совершенствование и разработка новых способов интраторакальной VAC-терапии, а также накопление опыта применения метода и анализ его эффективности.

**Цель исследования.** Разработать и внедрить в клиническую практику новые способы интраторакальной VAC-терапии при хирургическом лечении пациентов с острыми инфекционными деструкциями легких.

**Материал и методы.** В период с января 2011 г. по октябрь 2018 г. на базе торакального гнойного хирургического отделения УЗ «Витебская областная клиническая больница» на обследовании и лечении находилось 286 пациентов с острыми инфекционными деструкциями легких. Из них мужчин было 243 (85%), женщин – 43 (15%), в возрасте от 20 до 84 лет (Me [LQ; UQ] – 52 [44; 59]). Всем пациентам проводилось комплексное лечение, включавшее этиотропную антибиотикотерапию, мероприятия, направленные на улучшение проходимости и санацию бронхов, нутриционно-метаболическую и детоксикационную терапию, коррекцию сопутствующей патологии. В рамках комплексного лечения у 261 из 286 (91,3%) пациентов были выполнены хирургические вмешательства. В 37 наблюдениях (14,2% от всех оперированных пациентов) при этапном хирургическом лечении острых инфекционных деструкций легких и при повторных вмешательствах по поводу послеоперационных осложнений первичного радикального вмешательства был использован метод интраторакальной VAC-терапии. При этом в 11 случаях применяли метод торакостомии, у остальных 26 пациентов санацию остаточной полости и смену вакуумной повязки проводили при программированных реторакотомиях.

При лечении 9 пациентов с локализацией гнойно-некротического поражения в верхних долях легких и/или верхних отделах плевральной полости с использованием метода реторакотомии-VAC-терапии было отмечено, что в результате проводимого воздействия происходит уменьшение в размерах остаточной патологической полости и ее нижняя граница смещается выше уровня торакотомного доступа. Это значительно затрудняло выполнение санации очагов деструкции и смену вакуумной повязки, требовало мобилизации легкого и сопровождалось его травматизацией.



**Рисунок 1** – Схема разработанного способа интраторакальной VAC-терапии на поперечном срезе грудной клетки: А – патологический процесс до операции, Б – вид после первой операции, В – вид после второго вмешательства и смены вакуумной повязки (1 – легкое, 2 – очаг гнойно-некротического поражения легкого, 3 – первичный торакотомный доступ, 4 – зона остаточного некроза легкого, 5 – пенополиуретановая губка, 6 – дренажная трубка внутри пенополиуретановой губки, 7 – дренажная трубка в нижних отделах плевральной полости, 8 – дополнительный торакотомный доступ)

На основании анализа имеющегося опыта у 2 пациентов-мужчин в возрасте 41 год и 39 лет с гангренами верхних долей легких и эмпиемами остаточных полостей в верхних отделах гемиторакса с наличием бронхоплевральных свищей был разработан и использован способ интраторакальной VAC-терапии, заключающийся в использовании дополнительного торакотомного доступа для последующих санаций гнойно-некротической полости и смен вакуумных повязок (Уведомление о положительном результате предварительной экспертизы по заявке на выдачу патента на изобретение Национального центра интеллектуальной собственности Республики Беларусь «Способ интраторакальной VAC-терапии» (заявка № а 20180278 от 20.09.2018 г.)). Принципиальная схема разработанного и использованного способа интраторакальной VAC-терапии представлена на рисунке 1.

**Результаты и обсуждение.** У обоих пациентов на первом этапе была выполнена переднебоковая торакотомия на стороне поражения: в первом случае – в IV межреберье, во втором – в V. Дальнейший объем вмешательства заключался в выполнении некротомии, ультразвуковой кавитации образовавшейся остаточной гнойной полости и ушивании бронхиальных свищей. Остаточная полость была промыта растворами антисептиков и осушена. В нее через торакотомный доступ была уложена соответствующих размеров пенополиуретановая губка. Дренажная трубка с боковыми отверстиями была проведена внутрь пенополиуретановой губки, фиксирована к ней швом и выведена через отдельный прокол грудной стенки выше торакотомной раны и фиксирована швом к коже. В первом наблюдении также была выполнена поднадкостничная резекция III и IV ребер, во втором – дренирование нижних отделов плевральной полости. Торакотомная рана была послойно ушита. Дренажные трубки от пенополиуретановой губки подключали через емкость для сбора жидкости к отсасывателю медицинскому В-40А (НПО «Висма-Планар», Республика Беларусь). В системе было создано постоянное разрежение -15 кПа (~112,5 мм рт. ст.), которое использовалось на протяжении всего периода лечения.

На фоне проводимого лечения отмечалась положительная клиническая динамика, при контрольных рентгенографиях было отмечено уменьшение размеров остаточных полостей, смещение их нижних границ выше уровня первичного доступа.

Смена вакуумных повязок была проведена через 4 и 5 суток соответственно, для чего в первом наблюдении был использован дополнительный торакотомный доступ во II межреберье, во втором – в III. После санации остаточной полости, в первом случае была дополнительно выполнена поднадкостничная резекция I и II ребер. После установки пенополиуретановой губки с дренажем кожа дополнительного доступа герметично сшивалась. В системе создавалось разряжение.

При контрольных рентгенографиях отмечено уменьшение размеров остаточных полостей.

Удаление вакуумных повязок было проведено через 3 и 7 суток соответственно при реторакотомии через дополнительный доступ. У обоих пациентов после расширения дополнительных доступов кзади и вниз была выполнена пластика остаточных полостей с тампонадой бронхиальных свищей широчайшей мышцей спины (у второго пациента для этого была выполнена поднадкостничная резекция III ребра). Остаточная плевральная полость над мышцей была дренирована перфорированной дренажной трубкой, выведенной через отдельный прокол грудной стенки и подключенной к активной аспирации. Раны были послойно ушиты.

В послеоперационном периоде по дренажам из плевральной полости длительно сбрасывался воздух. Пациенты были выписаны на амбулаторное лечение с дренажами. Длительность лечения в отделении составила 54 и 31 койко-дня соответственно.

При контрольной госпитализации пациентов через 3 недели после выписки сброса воздуха по дренажам не было, остаточные полости были ликвидированы. Дренажи были удалены. Пациенты были выписаны в удовлетворительном состоянии с полным выздоровлением.

**Выводы:** Разработан новый способ интраторакальной VAC-терапии при хирургическом лечении пациентов с острыми инфекционными деструкциями легких, заключающийся в использовании дополнительного торакотомного доступа для санации остаточной полости и смены вакуумных повязок. Предложенный способ обеспечивает прямой доступ к остаточной гнойно-некротической полости, существенно облегчает выполнение ее санации и смены вакуумной повязки.

#### **Литература:**

1. Ditterich, D. Vakuumverbandstechnik bei Bronchusstumpfsuffizienz nach Unterlappenresektion – Ein thoraxchirurgischer Fallbericht // Zentralbl. Chir. – 2004 May. – Vol. 129. – Suppl 1. – S137. doi: 10.1055/s-2004-822641
2. Vacuum-assisted closure device: a useful tool in the management of severe intrathoracic infections / A. Saadi [et al.] // Ann. Thorac. Surg. – 2011 May. – Vol. 91, N 5. – P. 1582-89. doi: 10.1016/j.athoracsur.2011.01.018
3. Sziklavari, Z. Intrathorakale Vakuumtherapie beim Pleuraempyem und Lungenabszess / Z. Sziklavari, M. Ried, H. S. Hofmann // Zentralbl. Chir. – 2015 Jun. – Vol. 140, N 3. – P. 321-27. doi: 10.1055/s-0034-1383273